



ANEXO 1

**Junta de Facultad
Sesión Extraordinaria
05 de junio de 2009.**

**Alegaciones presentadas a la
propuesta de estructura del
nuevo
Grado en Veterinaria.**

Los profesores de la **Unidad docente “Agronomía”** deseamos alegar la siguiente cuestión a la Propuesta de Plan de Estudios del Grado en Veterinaria (**versión 2009.05.26**):

- Según el punto 4 del Apartado 3 de la **ORDEN ECI/333/2008** (BOE de 15 febrero 2008), (“Objetivos.- Competencias que los estudiantes deben adquirir”), deberían incluirse en el Grado en Veterinaria contenidos relacionados con la **VALORACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA OBTENCIÓN DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL** (impactos positivos y negativos). Estos contenidos **no aparecen contemplados** explícitamente en ningún lugar de la propuesta del Plan de Estudios 2009.05.26 realizado por la Comisión correspondiente. Los sistemas de producción animal basados en pastos y forrajes (fundamentalmente la ganadería de rumiantes) contienen numerosos aspectos que tienen notable incidencia en impactos positivos (conservación y gestión del paisaje en mosaico, conservación de la diversidad, limpieza del monte y control de incendios, vías pecuarias como corredores ecológicos, pastos regionales o locales vinculados a razas ganaderas autóctonas, etc.) y negativos (los derivados del sobrepastoreo) sobre el medio. La participación de la unidad docente **“Agronomía”** en ese sentido se concretaría en la impartición de algunas lecciones magistrales y la participación en algunas salidas técnicas a explotaciones con base en pastos y forrajes en la materia **INTEGRACIÓN EN RUMIANTES** (4º curso).

TEXTO ALTERNATIVO que solicitamos que conste en la Propuesta de Plan de Estudios del Grado en Veterinaria: en el **CRONOGRAMA**, Tabla relativa a 4º curso, donde dice “Producción Animal está formado por las materias de: Alimentación y Racionamiento, Economía de la Producción, Mejora Genética y Producción Animal”, debería decir (referido solamente a Integración en rumiantes): “Producción Animal está formado por las materias de: Alimentación y Racionamiento, Economía de la Producción, Mejora Genética, Producción Animal y **Agronomía (Practicultura)**”. Adjuntamos documento con la enmienda solicitada.

Zaragoza, 28 de mayo de 2009

Fdo.: Prof. M^a Milagros Alcobilla

Fdo.: Prof. Olivia Barrantes

Fdo.: Prof. Alfonso Broca

Fdo.: Prof. Carlos Ferrer

**SR. PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL GRADO EN
VETERINARIA**

4º curso			
7º semestre		8º semestre	
Integración en Rumiantes (14)			
Producción Animal (5)		Clínica y Sanidad (9)	
Integración en Animales en Compañía (14)			
Clínica y Sanidad (14)			
		Optativas (3)	
4º curso (grupo 1)			
Integración en Porcino (8)		Integración en Aves y Conejos (6+2)	
Producción Animal (3,5)	Clínica y Sanidad (4,5)	Producción Animal (3+1)	Clínica y Sanidad (3+1)
Integración en Équidos (7)		Integración en Animales Acuáticos y Exóticos (4+2)	
Producción Animal (1)	Clínica y Sanidad (6)	Producción Animal (1+0)	Clínica y Sanidad (3+2)
4º curso (grupo 2)			
Integración en Aves y Conejos (6+2)		Integración en Porcino (8)	
Producción Animal (3+1)	Clínica y Sanidad (3+1)	Producción Animal (3,5)	Clínica y Sanidad (4,5)
Integración en Animales Acuáticos y Exóticos (4+2)		Integración en Équidos (7)	
Producción Animal (1+0)	Clínica y Sanidad (3+2)	Producción Animal (1)	Clínica y Sanidad (6)

Producción Animal está formado por las materias de: Alimentación y Racionamiento, Economía de la Producción, Mejora Genética, y Producción Animal, y Agronomía (Practicultura).

Clínica y Sanidad Animal está formado por las materias de: Anatomía Patológica, Enfermedades Infecciosas, Enfermedades Parasitarias, Patología Médica, Patología Quirúrgica, y Reproducción y Obstetricia



DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA ANIMAL
FACULTAD DE VETERINARIA
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
C/. Miguel Servet, 177
50013 - Zaragoza

Ilmo. Sr. Decano y Presidente de la Comisión de Elaboración de la Memoria de Grado en Veterinaria

Con referencia a la nueva propuesta de estructura de las enseñanzas para el nuevo Grado en Veterinaria que ha presentado la Comisión de Elaboración de la Memoria de Grado en Veterinaria le expongo lo siguiente:

- Que en mi escrito presentado ante VI el pasado día 7 de Abril le expuse una serie de discrepancias de tipo general y otras de tipo particular, en las que en su mayoría me reafirmo.

En lo que se refiere a las discrepancias de tipo general me refiero a las siguientes:

- Creo que la Comisión ha estado preocupada en demasía por las restricciones legales y de calendario, en las que considero ha puesto su atención en exceso. Estimo que la preocupación debería haber estado centrada más en realizar una crítica y una reflexión en profundidad sobre los aspectos negativos del plan de estudios actual que lastran el aprendizaje de nuestros estudiantes. Y tras ello, tratar de elaborar una propuesta de plan de estudios al servicio del objetivo principal, que es conseguir que nuestros estudiantes logren aprender lo que les va a ser necesario para desenvolverse como profesionales veterinarios durante al menos la próxima década.
- Valoro positivamente que la secuencia de las materias ha sido mejorada en esta nueva propuesta respecto a la anterior, aunque todavía debería mejorarse mas, ya que, a mi juicio, y a título de ejemplo la Anatomía y Embriología, la Citología e Histología y la Fisiología deberían estudiarse en el mismo curso, ya que éstas constituyen el núcleo fundamental que permitirá a los estudiantes conocer la morfología y la función de los organismos animales. Por ello, propongo que esas tres asignaturas se impartan en el mismo curso.
- La Comisión reitera su decisión de estructurar las materias de 4º curso de forma que se modifique completamente la estructura actual. Ello tiene a mi juicio serios inconvenientes entre los que cito los siguientes:
 - Se comete una incoherencia en la propia estructura de la propuesta, ya que se decide integrar las enseñanzas en 4º curso, pero no se hace lo mismo con las materias específicas del bloque de ciencias básicas, cuya lógica sería la misma.

- Esa estructura de integración conllevará una coordinación muy estricta entre un elevado número de profesores, algo a lo que el profesorado de esta Facultad no está acostumbrado. Permítame que no sea muy optimista a la hora de que ese objetivo sea logrado a plena satisfacción.
 - Y algo que a mi juicio será muy negativo es que la presión académica que tendrá que soportar el estudiante será difícil de asumir por su parte, ya que de facto se concentra en un solo curso (cuarto) una elevada carga docente, prácticamente la mayoría de las materias de medicina animal, además de los contenidos de producción animal. Ello provocará, con gran probabilidad, una tasa elevada de fracaso académico.
 - Por todo ello, propongo que se retire la propuesta de impartición de las enseñanzas como asignaturas integradas en cuarto curso y sea sustituida por otra previamente discutida por os profesores y alumnos implicados.
- Respecto a situaciones concretas que llaman la atención, la materia fauna silvestre figura en la orden que regula el Grado en Veterinaria como un contenido que deben conocer todos los estudiantes del Grado. Esta materia, junto con la acuicultura y la ictiopatología fueron propuestas al Ministerio de Educación y Ciencia, por el Consejo General de Colegios Veterinarios de España, como ámbitos que se entendía conveniente incluir como obligatorios en los estudios de veterinaria. Entonces mi pregunta es: ¿Por qué se incluye como obligatorio el estudio de los animales acuáticos y optativo la fauna silvestre, que es un ámbito de gran importancia en la actualidad?. Por ello, propongo que la fauna silvestre sea considerada como una asignatura de carácter obligatorio.
 - Llama la atención que un plan de estudios que se pretende se enmarque en el nuevo espacio europeo de educación superior, relegue el idioma a un papel secundario, convirtiendo en una asignatura optativa. Y sobre todo, cuando en nuestro centro hemos tenido la suerte de contar con una enseñanza de alta calidad y aplicabilidad a las necesidades de nuestros estudiantes. Sr. Decano y Sres. y Sras. Miembros de la Comisión, yo siento vergüenza por semejante decisión. Por ello, propongo que el idioma inglés se convierta en una asignatura de carácter obligatorio para todos los estudiantes.
 - En la nueva propuesta se ha mejorado la libre elección por el estudiante, pero considero que es todavía insuficiente.
 - Aunque la atribución de créditos ha sido mejorada, considero que todavía existen marcados desequilibrios entre materias, a mi juicio difícilmente justificables.

En lo que concierne a las discrepancias de tipo particular y que se refieren a las materias que se imparten en la unidad de Histología y Anatomía Patológica, de la que soy su representante:

- Considero que el mantenimiento de la asignación de 8 créditos en la materia Citología e Histología va a dificultar su impartición adecuada. Llama la atención el desequilibrio en cuanto a la asignación de créditos que se observa

respecto a otras materias relacionadas. Y les pregunto de nuevo: ¿No les parece importante que los estudiantes conozcan bien la estructura fina de los animales, sin lo cual va a ser difícil que entiendan otras materias del plan de estudios?, ¿Les parece poco importante en los tiempos que vivimos que nuestros estudiantes conozcan la célula y todo lo que en torno a ella gira?. Por ello, propongo que se eleve el número de créditos que se asignan a la asignatura de Citología e Histología.

- Valoro positivamente el traslado de la asignatura Anatomía Patológica General a tercer curso y la asignación de 8 créditos que se le asigna para su impartición, pero entiendo que debería ser considerada una asignatura anual en vez de semestral, lo cual facilitará una mejor coordinación con la Patología General y la Propedéutica. Por ello, propongo que sea una asignatura de carácter anual.
- No estoy de acuerdo que la asignatura Anatomía Patológica Especial desaparezca como tal de plan de estudios de veterinaria de nuestra facultad, cuando existe como tal en la mayoría de los planes de estudios de las Facultades de Veterinaria europeas. Por ello propongo su mantenimiento en el plan de estudios.

Sr. Decano, le ruego considere como alegaciones las propuestas que realizo y como tal confío en que sean atendidas.

Espero que Ud. y el resto de la Comisión sean conscientes de que un plan de estudios es uno de los instrumentos importantes para facilitar la enseñanza en una carrera como la nuestra.

Sería una lástima que cuando nuestro centro ha alcanzado los mejores niveles de su historia, en lo que respecta a la calidad de sus instalaciones para la docencia, a la plantilla de profesorado y a la calidad de nuestros estudiantes, ese otro elemento clave resultara un fracaso.

Zaragoza, 1 de Junio de 2009



Fdo.: Juan José Badiola Diez



DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA ANIMAL
FACULTAD DE VETERINARIA
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
C/. Miguel Servet, 177
50013 - Zaragoza

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA A LA ALEGACIÓN A LA PROPUESTA
DE ESTRUCTURA DE LAS ENSEÑANZAS PARA EL NUEVO GRADO EN
VETERINARIA NÚMERO 000644, PRESENTADA POR
JUAN JOSÉ BADIOLA

1. Lo que he expuesto en la alegación número 000644, enviada en tiempo y forma a ese Decanato, se realiza en nombre de la Unidad de Histología y Anatomía Patológica, responsabilidad para la que fui designado por mis compañeros y compañeras. Este fue el procedimiento establecido en su momento por el Decanato de esta Facultad.

2. En la alegación quedan perfectamente concretados y especificados los términos de la misma. Particularmente en aquellos puntos en que se realizan propuestas que figuran subrayadas.

3. Respecto de lo que se alega en en relación a las materias que se imparten en la unidad de Histología y Anatomía Patológica quiero aclararles lo siguiente:

- Que mi alegación referente a la [Citología e Histología](#) es complementaria a la presentada por el Dr. García de Jalón y lo que en resumen se solicita en ambas es que, o bien la reducción de créditos se realice de forma proporcionada en todas las materias específicas de 1º y 2º curso (Dr. García de Jalón), a lo que yo también me refiero de forma general en el apartado 7º de la parte general de mi alegación, o que se incremente el número de créditos que se asignan a dicha asignatura (que propongo en mi alegación). Por otra parte, en el segundo apartado de mis alegaciones de carácter general propongo que las asignaturas Anatomía y Embriología, Citología e Histología y Fisiología se impartan en el mismo curso, aunque yo no concreto en cual, y que podría ser en 2º curso, como se propone en la alegación remitida por el Dr. García de Jalón, propuesta con la que yo estoy de acuerdo.

- Que en lo que se refiere a la [Anatomía Patológica General](#), [propongo que sea una asignatura de carácter anual](#), lo cual es coherente con los créditos asignados (parece lógico que una asignatura de 6 créditos sea semestral y una de 8 créditos anual) y ello estimamos que no altera la configuración académica del curso tercero. Le adjunto al respecto una posible propuesta de modificación de la estructura de tercer curso que contempla nuestra propuesta.

- Que en lo referente al mantenimiento de la asignatura [Anatomía Patológica Especial](#) creo que es claro lo que se propone. [No estamos de acuerdo en que desaparezca esta asignatura del plan de estudios de Veterinaria y por ello, proponemos que se mantenga como tal.](#)

- Esta asignatura existe en la mayoría de los planes de estudio de las Escuelas y Facultades de Veterinaria europeas(Hannover, Alfort, Glagow, Torino,...) que debería ser con las que queremos confluir.
- Es una asignatura fundamental para la actividad diagnóstica del veterinario y para la inspección del matadero.
- Ha logrado consolidarse en esta facultad como una de las asignaturas mejor valoradas por los estudiantes (a las encuestas me remito), tras muchos años de esfuerzo y de colaboración activa con los profesionales veterinarios.

Aunque en la alegación se propone retirar la propuesta de impartición de las enseñanzas como asignaturas integradas en cuarto curso, creemos que la Anatomía Patológica Especial puede mantenerse independientemente de que se retire o no la referida estructura integrada (veanse planes de estudio de diversas Facultades de Veterinaria europeas).

Si el Decanato y la Comisión pretenden borrarla del plan, creo que harán un flaco favor a la enseñanza de la veterinaria en esta Facultad.

Zaragoza, 3 de Junio de 2009



Fdo.: Juan José Badiola Diez

3° CURSO (Propuesta Comision)	
5° semestre	6° semestre
Farmacología y Farmacoterapia (9)	
Farmacología y Farmacia (4)	Farmacoterapia (5)
Patología Quirúrgica General, Cirugía y Anestesiología (7)	
Diagnóstico por imagen (6)	
Patología General y Propedéutica I (6)	Patología General y Propedéutica II (6)
Reproducción y Obstetricia (6)	Anatomía Patológica General (8) (incluye la Inmunopatología)
Toxicología (6)	Deontología, Veterinaria Legal y Bioética (6)

Propuesta Comision	
Creditos Anuales	13
Creditos 5° sem	22
Creditos 6° sem	25

3° CURSO (Propuesta Unidad H y A/P)	
5° semestre	6° semestre
Farmacología y Farmacoterapia (9)	
Farmacología y Farmacia (4)	Farmacoterapia (5)
Patología Quirúrgica General, Cirugía y Anestesiología (7)	
Anatomía Patológica General (8) (incluye la Inmunopatología)	
Patología General y Propedéutica I (6)	Patología General y Propedéutica II (6)
Reproducción y Obstetricia (6)	Diagnóstico por imagen (6)
Toxicología (6)	Deontología, Veterinaria Legal y Bioética (6)

Propuesta Unidad H y A/P	
Creditos Anuales	15
Creditos 5° sem	22
Creditos 6° sem	23



FACULTAD DE VETERINARIA
Dpto. de Producción Animal y
Ciencia de los Alimentos



D. AGUSTÍN ARIÑO MONEVA, PROFESOR TITULAR DE NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Le adjunto el escrito firmado por profesores del área de Nutrición y Bromatología, con las observaciones/alegaciones a la nueva propuesta de estructura de las enseñanzas para el nuevo Grado en Veterinaria (versión 2009-05-26), el cual avalo y presento como representante electo en Junta de Facultad.

Y para que conste a los efectos oportunos, firmo el presente documento en Zaragoza a 1 de junio de 2009

Fdo.: Agustín Ariño Moneva

**ILMO. SR. DECANO DE LA FACULTAD DE VETERINARIA DE ZARAGOZA
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE ELABORACIÓN DE LA MEMORIA DE
GRADO EN VETERINARIA**

En relación a la nueva propuesta de estructura de las enseñanzas para el nuevo Grado en Veterinaria, adjunto remitimos aquellas observaciones/alegaciones que los abajo firmantes, profesores del área de Nutrición y Bromatología, quieren hacer llegar a ese Decanato.

1.- En relación al Módulo de Higiene, Tecnología y Seguridad Alimentaria su distribución en asignaturas y ubicación nos parece adecuado.

2.- Se observa que en el Informe de modificaciones realizadas se señala la necesidad de mantener al menos 120 ECTS de tipo clínico; con el fin de disponer de una información mas precisa, consideramos necesario que la Comisión aporte la información que justifique legalmente este requisito.

3.- Se observa que en el Módulo de Prácticas Tuteladas y Trabajo Fin de Grado figura *Practicum en Higiene, Inspección y Control* (2 ECTS): solicitamos que pase a denominarse *Practicum en Higiene, Inspección y Control Alimentario*.

4.- Consideramos que la asignación de 2 ECTS a dicho *Practicum* es la mínima requerida para la adquisición de las competencias profesionales en el campo de la *Higiene, Inspección y Control Alimentario*. Por otra parte solicitamos, que estos créditos sean distribuidos del siguiente modo: 1 ECTS mínimo dedicado a *Higiene, Inspección y Control* en Mataderos e industrias cárnicas y el resto hasta 2 ECTS en otros establecimientos.

5.- Se observa también que en el Módulo de Prácticas Tuteladas y Trabajo Fin de Grado figura la asignatura Prácticas externas tuteladas con 6 ECTS, especificados como "créditos clínicos" a realizar en "clínicas veterinarias, ADS, explotaciones ganaderas, núcleos zoológicos u otros establecimientos veterinarios". Dado que esta asignatura debe proporcionar formación en todos los ámbitos veterinarios solicitamos que desaparezca el calificativo de "clínicos" y así mismo, se sustituya "otros establecimientos veterinarios" por "otros establecimientos del ámbito veterinario".

6.- En relación a la oferta propuesta de optatividad, reiteramos la inclusión de la asignatura optativa de Análisis microbiológico de los alimentos. Esta área de conocimiento tiene una dilatada experiencia en la docencia y en la investigación relacionada con el análisis microbiológico alimentario. Desde 1979, ininterrumpidamente, la asignatura de Microbiología de los alimentos ha sido impartida a todas las generaciones de veterinarios que cursaron la especialidad de Bromatología, Sanidad y Tecnología de Alimentos y más tarde, en el nuevo plan de estudios es una materia optativa que mantiene una matrícula, sin duda aceptable, en el actual plan de estudios. Asimismo debe indicarse que, hoy día, el análisis microbiológico de alimentos es una función importante y de carácter definitorio para el veterinario controlador de alimentos.

Por todo ello el profesorado que suscribe solicita la inclusión de la citada materia en el posible listado de materias optativas a ofertar en el próximo grado de Veterinaria

Los profesores firmantes quieren reconocer, igualmente, en este escrito el arduo y difícil trabajo que está desarrollando la comisión de plan de estudios, agradecen esta labor y se ponen a disposición de la misma para cualquier aclaración o sugerencia que mejore la propuesta que se ha presentado.

Asimismo, le comunicamos que este escrito se ha entregado al profesor Ariño Moneva como representante electo en Junta de Facultad.

Zaragoza, a 29 de mayo de 2009

ANTONIO HERRERA MARTÍNEZ

M.ª CARMEN PROTA GARCÍA

C. PÉREZ ARQUILLUÉ

M.ª PILAR CONCHELLO MORENO

SUSANA BAYARRI

SUSANA LORÁN AYALA

JUAN JOSÉ CARRAMINANA ESTEBAN

JAVIER YANQUELA MARTÍNEZ

DOMINGO BLANCO PARRO



Departamento de Anatomía, Embriología y Genética

Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza

Miguel Servet, 177
50013 - ZARAGOZA

Tfnos: 976-76 2018 y 76 1604
FAX: 976-76 16 05 y 76 16 12



Presidente de la Comisión de Elaboración
de la Memoria de Grado en Veterinaria
Facultad de Veterinaria
Miguel Servet 177
50013- Zaragoza

Zaragoza, 29 de mayo de 2009

**COMENTARIOS desde Anatomía y Embriología
a la Propuesta de 2009.05.26
sobre el PLAN de Estudios del Grado en Veterinaria**

1: Comentarios Generales a todo el plan

1:1. La homogeneidad de enfoque docente que se percibe en los tres últimos cursos, no la hay en los dos primeros.

1:2. En los dos primeros cursos aparecen asignaturas que resulta difícil argumentar que sean asignaturas básicas en la formación del veterinario.

Asumir una concepción clara de lo que es una asignatura básica en los estudios de veterinaria, evitará estas distorsiones.

Sin cuestionar la importancia que puedan tener en la formación integral del veterinario asignaturas como Economía y Empresa o Epidemiología, es dudoso el aprovechamiento que los alumnos de primer curso puedan obtener de ellas.

2: Comentarios Particulares sobre Anatomía y Embriología.

2:1. Encontramos adecuado articular la actual Anatomía y Embriología en dos asignaturas.

Para su correcta secuenciación por parte de los alumnos, consideramos deberá condicionarse la superación de Anatomía II a tener superada Embriología y Anatomía I.

2:2. La asignación del total de créditos para Anatomía y Embriología (ahora Embriología y Anatomía I y Anatomía II) es totalmente insuficiente.

Las necesidades de esta asignatura, que es básica histórica y geográficamente, nunca deben estar por debajo de la media europea. Ahora que tenemos la oportunidad, es deseable alinearlos con las facultades de mayor prestigio, en donde el número de créditos ECTS no está por debajo de los 20.

Pedro Muniesa Lorda, miembro de la Junta de Facultad, presenta y avala esta alegación.

Fdo: Pedro Muniesa

Propuesta de la Unidad de Anatomía relativa a la elaboración de la Memoria de Grado en Veterinaria y su Plan de Estudios.

(Documentación adjunta a la alegación enviada en fecha 1 de junio de 2009)

1. Propuesta de redistribución de Anatomía en los dos primeros cursos del Plan

Esta reestructuración se fundamenta en secuenciar la impartición de las materias básicas al tiempo que se superponen al máximo posible los periodos de formación de las materias que afectan a la estructura y función (morfología y fisiología). Esto solo resulta razonable si comienza a partir del segundo cuatrimestre de primer curso y se extiende a lo largo del segundo año. El esquema se presenta en el cuadro siguiente:

Módulo	Materia	1º		2º		3º		4º		5º		Total ECTS
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	
De Formación Básica Común	Biometría y Estadística	6										6
	Física y Química	6										6
	Biología, Bionomía y Sistemática y Bioquímica	4,5	7,5									12
	Genética, Biotecnología y Genética de Poblaciones	4,5	4,5									9
	Etnología Bases Productivas, Manejo y Etología (9)	4,5	4,5									9
	Inglés	4,5										4,5
	Morfología I: Anatomía I (7,5) y Citología-Hist. I(6)		13,5									13,5
	Morfología II: Anatomía II (9), Histol. (3), Embriol (3)			12	3							15
	Fisiología			6	6							12
	Microbiología e inmunología			6	3							9
Parasitología				6							6	
De Ciencias Clínicas y Sanidad Animal												
De Producción Animal	Nutrición Animal				6							6
	Agronomía			6								6
	Economía y Empresa				6							6
De Higiene Toxicología Y Seguridad Alimentaria												
Optativas												
Prácticas tuteladas y Trabajo de Fin de Grado												
TOTALES		30	30	30	30							

La ventaja de esta estructuración, es que la organización y secuenciación de las materias y temarios correspondientes a las materias morfo-funcionales, podría modificarse con posterioridad de forma progresiva y gozando de una flexibilidad que la foto fija de los planes de estudio no facilita, permitiendo la continua mejora de la secuencia y temporalización de los temarios respectivos.

2. Respecto de la optatividad

Con fecha 15 de mayo de 2009, el Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza dió su aprobación al documento en el que se fijan las **Directrices generales para la elaboración de los programas formativos de los estudios de Grado**.

En el artículo 10 de dicho documento se establece en 18 el número mínimo de créditos optativos que deben tener las titulaciones de grado en la Universidad de Zaragoza. Esta disposición, sin embargo, viene acompañada de una excepción en la que se indica que: *“En el caso de titulaciones con competencias profesionales legalmente establecidas, el número de créditos de optatividad podrá ser inferior”*. Asimismo, las Directrices aprobadas incluyen una Disposición adicional que establece que *“ las titulaciones con Directrices propias estarán exentas de cumplir con las disposiciones de este documento cuando entren en contradicción con dichas directrices”*.

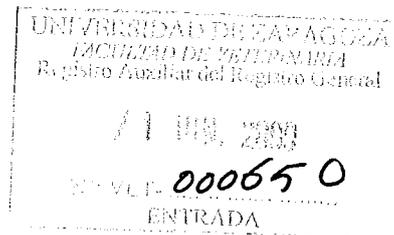
Conocedores de la normativa vigente relativa a los requisitos que debe cumplir un plan de estudios que conduzca a la obtención del título que habilita para la profesión veterinaria (RD 1393/2007 de 29 de octubre, Orden ECI/333/2008, Resolución de 17 de diciembre de 2007, Directiva EEC 78/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo, Directiva EEC78/1027), deseamos hacer constar que no encontramos en ninguno de estos documentos, ni en las recomendaciones emitidas por la Conferencia de Decanos recogidas en el Libro Blanco para el Grado en Veterinaria, ni en la suma de todos ellos, motivo alguno que justifique la necesidad de establecer esa excepción, al menos en el caso de la titulación de Graduado en Veterinaria. Una vez respetada toda la normativa española o europea arriba señalada, el plan de estudios, que estaría estructurado en cinco cursos de 60 créditos, dispone de **30 créditos** no asignados que podrían ser dedicados a la optatividad. Demostración práctica de esta afirmación se encuentra en el diseño del plan de estudios de Veterinaria presentado por la Universidad Autónoma de Barcelona, en el que, sin incurrir en ilegalidad alguna, se ha reservado un cuatrimestre entero (30 créditos) a las materias optativas.

Por todo ello, y convencidos de la conveniencia de dotar de la máxima flexibilidad posible a un plan de estudios que nace al amparo de la convergencia europea (cuya finalidad principal es propiciar y fomentar la movilidad de estudiantes y profesionales a nivel internacional), nos dirigimos a la comisión para **solicitar** que no se haga efectiva esa excepcionalidad basada en un dato erróneo, ya que puede tener una incidencia muy negativa en el correcto diseño y posterior desarrollo de los estudios de veterinaria en nuestra universidad.

En el caso de que hubiere algún dictamen normativo que no haya sido mencionado en este escrito y que supusiera una imposibilidad real de aplicar la norma de 18 créditos optativos como mínimo que se establece con carácter general para nuestra universidad, **rogamos** nos sea comunicado para evitar de este modo el ahondar en desacuerdos que sólo conducirán a dificultar el proceso de elaboración del futuro plan de estudios.

Sr. Presidente de la Comisión del Plan de Estudios del Grado en Veterinaria

Alegaciones a la propuesta 26.05.2009



Los profesores abajo firmantes, miembros de Junta de Facultad, presentan y avalan las alegaciones incluidas en este documento

Zaragoza, 1 de Junio de 2009

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Fdo. Alfonso Abecia Martínez

A handwritten signature in black ink, featuring a large initial 'J' and several loops.

Fdo. José Luis Olleta Castañer

ALEGACIONES DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN ANIMAL A LA
PROPUESTA DE LA COMISIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL GRADO EN
VETERINARIA REALIZADA EL DÍA 26 DE MAYO DE 2009

Una vez analizada la propuesta de la Comisión del Plan de Estudios del Grado en Veterinaria del 25 de mayo, los profesores de la Unidad de Producción Animal presentan las siguientes alegaciones:

1. En cuarto curso, no estamos de acuerdo con la distribución de créditos que se ha propuesto en la integración en las distintas especies ganaderas, en todos los casos claramente a favor de las áreas de clínica y sanidad. **La propuesta de la Unidad de Producción Animal es que en el plan de estudios conste únicamente en cuarto curso la especie animal sin distribución alguna de créditos, y que dicha distribución sea discutida a la hora de asignar contenidos.** Varios condicionantes apoyan nuestra propuesta:

- Al parecer, la preponderancia de los contenidos clínicos sobre los del ámbito de la producción animal en las integraciones en las distintas especies fue propuesta por la Comisión del Plan de Estudios en base a lo recogido en el Anexo I de evaluación propuesto por la European Association of Establishment for Veterinary Education (EAEVE) y recogido en su página web, donde se señala que *“The time allotted for training in clinical sciences should account for at least 40% of the entire curriculum”* (pag 18). De acuerdo con dicha normativa, las materias clínicas deberían disponer en el nuevo curriculum veterinario de nuestra facultad de 120 créditos (el 40% de 300), que es al parecer lo que propone la Comisión del Plan de Estudios de nuestro centro.

No obstante, lo que realmente valora la EAEVE para evaluar las distintas facultades de veterinaria en aras a considerar su acreditación, son las horas realmente recibidas por los estudiantes o, lo que es lo mismo, las realmente impartidas, todo ello a través de índices recogidos en las páginas 30-32 del citado anexo 1. De otro modo, no tendría sentido la evaluación detallada (y presencial a través de la visita del equipo evaluador) de lo que realmente se

imparte en las distintas facultades y no de lo que en teoría inicialmente se oferta. Por ello, consideramos de nuevo que lo realmente operativo es no considerar a priori docencia asignada a las áreas clínicas o de producción animal sino trabajar directamente con contenidos.

- Enlazando con la última frase del punto anterior, el trabajar con contenidos sin tener que considerar a priori el corsé que supone la asignación previa de créditos a las grandes áreas tiene la gran ventaja de que se puede planificar de un modo más adecuado la necesaria coordinación de la docencia por impartir en los dos grandes departamentos de la Facultad, Patología Animal y Producción Animal y Ciencia de los Alimentos. Dicha coordinación permitiría por supuesto cubrir las necesidades de contenidos clínicos a la par que aseguraría la calidad de la docencia cumpliendo paralelamente con otra de las deficiencias que la última visita de la EAEVE señaló claramente para nuestra Facultad, léase la falta de integración y coordinación de contenidos.

2. En **Prácticas Externas Tuteladas**, ubicadas en el décimo semestre, se hace exclusivamente referencia a “créditos clínicos a realizar en clínicas veterinarias, ADS, explotaciones ganaderas, núcleos zoológicos u otros establecimientos veterinarios”. Al menos en lo referente a explotaciones ganaderas, el veterinario cada vez está más implicado en todos los procesos vinculados con los animales allí presentes: bienestar, instalaciones ganaderas, prevención, optimización de recursos, gestión de la explotación, mejores condiciones de cría, comercialización, bioseguridad, costes de producción, calidad del producto, etc. Es decir, sanidad (clínica) y producción van muy ligadas.

La Orden ECI/333/2008, de 13 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales, que habiliten para el ejercicio de la profesión de Veterinario, no indica que las prácticas tuteladas serán exclusivamente clínicas.

Por otra parte, se está diseñando un grado favorecedor de la integración y no tendría sentido eliminar una parte de esa integración.

Es por ello que planteamos retirar la palabra clínicos o sustituirla por créditos “clínicos y, en su caso, de producción”.

3. Optativas

a. **Asunto: Propuesta de asignatura optativa (cuarto curso de Veterinaria)**

Título: Control Ambiental y Automatización de Procesos en Explotaciones Ganaderas

Dado el aumento de la optatividad aprobado recientemente por el Consejo de Gobierno, la Unidad de Producción Animal propone la siguiente asignatura optativa: “**Control Ambiental y Automatización de Procesos en Explotaciones Ganaderas**”, con un contenido de 6 ECTS. Los contenidos de la misma, que debería impartirse en el cuarto año, no son recogidos en ninguna de las disciplinas troncales ni en las integraciones por especies, y consideramos que dichos contenidos son fundamentales para cualquier graduado en Veterinaria, por tanto se trata de una materia netamente transversal. La asignatura recogerá lo siguiente:

- Estudio integrado de los distintos parámetros que definen el ambiente en las explotaciones ganaderas: aislamiento térmico, ventilación, calefacción y refrigeración. Cálculos relativos a todos ellos en función de la estación y de la especie animal.
- Equipamiento necesario para proporcionar el ambiente idóneo en cada caso, incluyendo los protocolos para evaluar su funcionamiento en la práctica.
- Estudio de los fundamentos y características de las máquinas de ordeño para bovino, ovino y caprino.
- Análisis de los diferentes sistemas para la identificación electrónica de las distintas especies animales y su integración en los diferentes procesos de la explotación.

b. **Asunto: Propuesta de asignatura optativa (cuarto curso de Veterinaria)**

Título: Transporte y Manejo de Animales (Livestock Handling & Transport) 3 ECTS

Los componentes de todos los sistemas de producción animal se encuentran relacionados por variables de transporte. Los procesos de transformación del sistema son mas eficientes cuando estas variables se ajustan adecuadamente permitiendo un flujo de material entre las distintas partes del sistema así como sus *outputs*. Cuando lo

que se transporta son animales vivos el riesgo potencial es mucho mayor constituyendo un punto crítico que puede poner en riesgo en pocas horas todo el trabajo realizado durante meses. Por otra parte el transporte es uno de los puntos más visibles del sistema al público en general. También es un punto crítico en la propagación de enfermedades en casos de epidemias. Es por todo ello fundamental poner énfasis en realizar correctamente el transporte minimizando el riesgo y optimizando los costes. Todo ello a su vez preservará la calidad y la seguridad del producto. Las normativas sobre transporte de animales en Europa están muy desarrolladas y se sustentan en la función del Veterinario como responsable último de todas las decisiones que suponen una interpretación de la normativa. Es por tanto importante que en la formación de los Veterinarios se ofrezca una herramienta de formación teórico-práctica en este sentido que les permita adquirir unas capacidades que le den fundamentos en la toma de decisiones. Por ello quisiéramos, desde nuestra experiencia investigadora y docente en el tema, proponer una asignatura optativa con un total de tres créditos titulada “Transporte y manejo de animales” con las siguientes líneas preliminares generales:

LINEAS TEORICAS GENERALES

1. Conceptos de logística del transporte de animales
2. Aspectos económicos del transporte de animales
3. Legislación del transporte de animales.
4. Preparación precarga de los animales para el transporte
5. Procesos de carga. Diseño de facilidades de carga. Manejo durante la carga.
6. Transporte. Planes de ruta. Diseño de vehículos para transporte de animales.
7. Paradas durante el transporte. Manejo y facilidades.
8. Descarga. Diseño de facilidades de descarga. Manejo durante la descarga.
9. La espera en matadero. Diseño de facilidades de espera. Manejo de la espera.
10. Llegada de animales nuevos a la granja. Manejo post transporte.
11. El transporte por barco de animales.
12. El transporte aéreo de animales
13. Transporte de caballos deportivos
14. Transporte de animales salvajes
15. Transporte de animales para fiestas populares
16. Transporte de especies exóticas.

ASPECTOS PRACTICOS

- Casos de estudio sobre transporte de animales.
- Diseño de hojas de ruta para transporte de animales
- Prácticas de carga/descarga de animales.
- Visitas a áreas de carga/descarga de animales

-Visita a fábrica de carrocerías para camiones de ganado

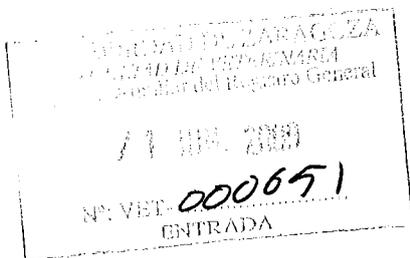
c. Asunto: Propuesta de asignatura optativa (segundo curso de Veterinaria)

Título: Morfología externa e identificación; 3 ECTS

El objetivo de esta asignatura será profundizar en el estudio del Exterior, de la Morfología Animal y de la Valoración Morfológica de las distintas especies de interés veterinario. Igualmente, se analizarán los sistemas de identificación animal, tanto naturales como artificiales, con implicación de toda la legislación autonómica, nacional e internacional a este respecto.

Así mismo, se hará, dentro del programa de la asignatura que se propone, una clasificación de las especies consideradas de compañía, los pequeños mamíferos y las especies incluidas en CITES de interés veterinario. La asignatura recogerá para las diferentes especies lo siguiente:

- Estudio general del exterior y de las diferentes regiones corporales.
- Sistemática de valoración de ese exterior, procedimientos, concursos, valoración objetiva.
- Forma silvestre, características de exterior y de comportamiento de cada especie en relación con su Familia taxonómica. Evolución consecuente a la cría controlada.
- Conformación y peculiaridades. Morfología y función. Clasificaciones raciales según la forma corporal.
- Sistemática de identificación, métodos naturales, naturales tecnificados y métodos artificiales.
- Legislación con respecto al control e identificación animal. Importancia en Clínicas Veterinarias y en explotaciones ganaderas.



Ilmo. Sr D. Jesús Gracia
Decano Facultad de Veterinaria de la UZ
Presidente de la Comisión de Plan de Estudios

Abierto el plazo para la presentación de alegaciones a la **Propuesta de Estructura de Enseñanzas del Plan de Estudios del Grado en Veterinaria** que se hizo pública entre los miembros de la facultad de Veterinaria con fecha 26 de mayo de 2009, la abajo firmante, María Mercedes JAIME SISÓ, profesora del Departamento de Filología Inglesa y Alemana de la Universidad de Zaragoza, como miembro de la Junta de Facultad de la Facultad de Veterinaria, formula la siguiente ALEGACIÓN a dicha propuesta:

ALEGACIÓN referida a la propuesta de **Asignaturas optativas**.

Dentro de la sección correspondiente a asignaturas optativas transversales, la Comisión propone dos asignaturas para la adquisición de competencias lingüísticas con perfil profesional (“Inglés básico para Veterinaria” e “Inglés avanzado para Veterinaria”) con una asignación de 3 créditos ECTS para cada una de ellas.

Se solicita un cambio en el sentido de ofertar **una única asignatura de 6 créditos con la denominación “Inglés para Veterinaria”, para ser cursada en el 2º año de la titulación.**

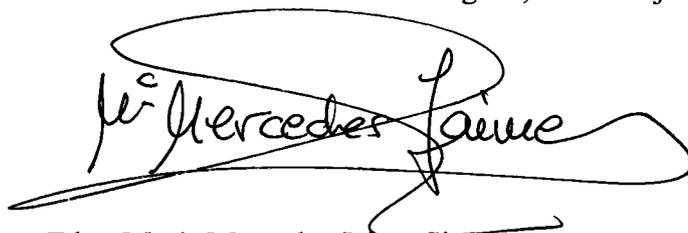
Motivación:

- No tiene sentido ofrecer una asignatura de nivel básico cuando los estudiantes que acceden a la misma han debido demostrar poseer unos conocimientos de esta lengua a un nivel, al menos, intermedio. Los estudios de inglés en primaria y secundaria conducen, después de ocho años de docencia, al nivel B1 (*lower intermediate*). Desde hace muchos años las clases de inglés biomédico en nuestra facultad se imparten en inglés en su totalidad.
- La asignación de 3 créditos a la enseñanza de un idioma nunca puede conducir a una mejora o aumento de nivel constatable. A diferencia de otras materias, se trata de unos conocimientos que no pueden adquirirse de forma fragmentada, sino consolidarse con la práctica de las destrezas correspondientes en un tiempo suficiente para poder percibir avances. A modo de ejemplo ilustrativo, de acuerdo con el marco europeo de referencia para las lenguas extranjeras*, el perfil de “usuario independiente” de una lengua requiere las siguientes destrezas: *“Can understand the main ideas of complex text on both concrete and abstract topics, including technical discussions in his/her field of specialisation. Can interact with a degree of fluency and spontaneity that makes regular interaction with native speakers quite possible without strain for either party. Can produce clear, detailed text on a wide range of subjects and explain a viewpoint on a topical issue giving the advantages and independent disadvantages of various options”*. Esto sería el mínimo exigible a un universitario europeo. La verdadera equiparación con otros países supondría un salto al nivel de “usuario competente”, para lo que se requeriría una dedicación que dista mucho de la asignación de 6 créditos disponible.

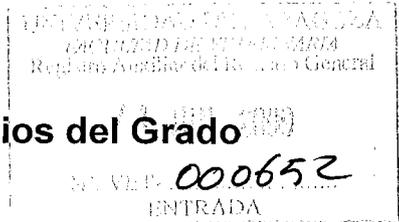
*http://www.coe.int/T/DG4/Portfolio/?L=E&M=/documents_intro/common_framework.html

- La asignatura que aquí se propone tiene una orientación académico-profesional, que no se limita a la mera adquisición de léxico especializado, sino a la capacitación del estudiante para enfrentarse a aquellas situaciones comunicativas propias de su entorno académico y su futuro como veterinario. Se trata de formarles para que puedan hacer una correcta interpretación de los textos (escritos y orales) propios de su perfil académico, y de proporcionarles las herramientas lingüísticas para poder comunicarse a un nivel aceptable en el ámbito de sus estudios de veterinaria. Una dedicación de 75 horas (3 ECTS) de las cuales sólo 30 son de docencia, hacen imposible la consecución de estos objetivos. La experiencia de 22 años en este centro nos permite asegurar que con ese número de horas NO se conseguiría ningún avance sustancial.
- Dado que uno de los objetivos de esta asignatura es facilitar la consulta bibliográfica en lengua inglesa, pensamos que debe impartirse en SEGUNDO CURSO, una vez adquiridos los conocimientos básicos para comprender (incluso en español) los conceptos fundamentales. Si se ofreciera en el segundo cuatrimestre del 4º curso este objetivo habría perdido sentido en gran medida, al quedarles sólo un año para finalizar sus estudios. Por otra parte, los planes de estudio que nacen al amparo del proceso de convergencia europea deben tener siempre como meta el facilitar la movilidad de sus estudiantes en el contexto internacional, razón por la que se planearon los cambios en la universidades del EEES. En este sentido, sería absurdo ofertar esta asignatura en 4º curso que es el año elegido por la mayoría de los estudiantes que participan en programas de intercambio internacional para estudiar en una universidad extranjera. La asignatura “Inglés para veterinaria” puede contribuir en gran medida a la preparación académica de estos estudiantes previamente a su salida, por lo que, una vez más, reiteramos la conveniencia de que se imparta en segundo curso.
- Por último, en el *Manual de Apoyo para la elaboración de las Memorias de Títulos Oficiales de Grado* publicado por el Vicerrectorado de Política Académica (abril 2009) y en el último acuerdo de Consejo de Gobierno de 15 de mayo de 2009 se establece que “el número de créditos por asignatura optativa ofertada no podrá ser inferior a 5” y, si bien añade que “excepcionalmente podrán ofertarse asignaturas optativas con un mínimo de 3 créditos”, por todas las razones aludidas anteriormente, no creemos que en este caso se deba hacer uso de esa excepcionalidad.

Zaragoza, a uno de junio de 2009

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Mercedes Jaime Sisó'. The signature is fluid and cursive, with a large loop at the end.

Fdo.: María Mercedes Jaime Sisó



**Sr. Presidente de la Comisión del Plan de Estudios del Grado
en Veterinaria**

**ALEGACIONES A LA PROPUESTA DE ESTRUCTURA DE LAS
ENSEÑANZAS PARA EL NUEVO GRADO EN VETERINARIA**

Ante la Propuesta 2009.05.26 y el Informe de modificaciones realizadas de La Comisión para la Elaboración de la Memoria de Grado en Veterinaria queremos presentar las siguientes sugerencias:

1º) Asignatura Integración en Équidos de 4º curso:

Esta asignatura está propuesta como cuatrimestral y sugerimos que se imparta como asignatura anual.

Este cambio permitiría apoyarse en la asignatura anual Integración en Animales de Compañía para impartir la docencia integrada de los équidos. Dado que, en muchas circunstancias, el planteamiento clínico es muy similar en équidos y pequeños animales (patología individual, animales de alto valor económico y/o afectivo), muchos de los conocimientos, técnicas y procedimientos generales sirven para ambas especies. La impartición más o menos simultánea (para lo cual ambas asignaturas han de ser anuales) permitiría aprovechar muchos de los conocimientos impartidos en pequeños animales en el aprendizaje de équidos, lo cual posibilitaría rentabilizar y optimizar las horas de docencia, ya que en muchas ocasiones, bastaría con remarcar las diferencias pequeños/caballos o matizar las particularidades de la especie.

Este cambio debería llevar unida la conversión de alguna otra asignatura cuatrimestral en anual, para mantener la carga lectiva de manera homogénea a lo largo del curso. Utilizando como único criterio el número de créditos, la otra asignatura que podría convertirse en anual sería la de Integración en Animales Acuáticos y Exóticos: de esta manera quedarían 2 asignaturas cuatrimestrales con idéntica cantidad de créditos (Porcino -8- y Aves+Conejos -8-). Además, en el caso de los exóticos, también hay muchos conocimientos que podrían apoyarse en lo impartido en animales de compañía.

2ª) Rotatorios Clínicos I y II de 5º curso:

Estas enseñanzas quedarían reorganizadas de la siguiente manera:

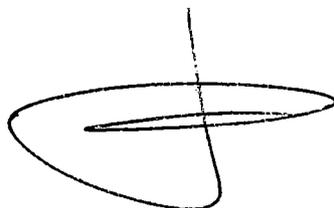
a) **Practicum - Rotatorio Clínico I**, que pasaría a denominarse **Prácticum – Rotatorio clínico especies de abasto**, (habría otras posibilidades: Prácticum – Rotatorio clínico especies ganadería o Prácticum – Rotatorio clínico colectividades...). Estaría integrado por:

- Rumiantes (2 créditos)
- Porcino (2 créditos)
- Diagnóstico postmortem (2 créditos)

b) Practicum – Rotatorio Clínico II, que pasaría a denominarse **Prácticum – Rotatorio clínico especies de compañía y deporte**, (habría otras posibilidades de denominación ...). Esta asignatura constaría de 8 créditos para Équidos, Animales de compañía y Exóticos.

Además del cambio de denominación y contenido por especies, ambas asignaturas pasarían a ser anuales, con el objetivo de que los alumnos, independientemente de estar en uno u otro grupo, pudiesen ver las numerosas patologías, actividades sanitarias y situaciones productivas estrechamente ligadas a la temporalidad y que, en el caso de asignaturas cuatrimestrales, podrían practicar o no, en función del mes del año en el que les tocaran las prácticas.

Zaragoza, 1 de junio de 2009.

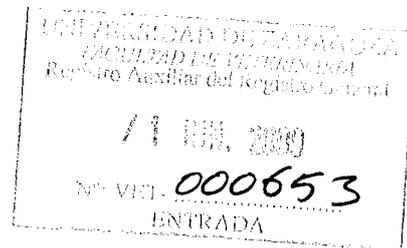
A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized loop with a vertical line extending upwards from the center of the loop.

Francisco José Vázquez Bringas
DNI 29105628 W
Miembro de la Junta de la Facultad de Veterinaria

ALEGACIÓN A LA PROPUESTA (26.05.2009) DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL GRADO EN VETERINARIA
(Unidad de Histología y Anatomía Patológica)

1. Consideramos que la **reducción de créditos** para adaptar las asignaturas al nuevo plan de estudios debería ser similar para todas las asignaturas que estén dentro del mismo bloque, y nos encontramos con que en algunas de las **Materias específicas de 1º y 2º curso** la reducción que se ha efectuado es:

Anatomía: -22,22%
Histología: -23,81%
Bioquímica: -40%
Microbiología: -33,33%
Inmunología: -33,33%
Fisiología: -4%
Genética: -20%
Epidemiología: -11,11%



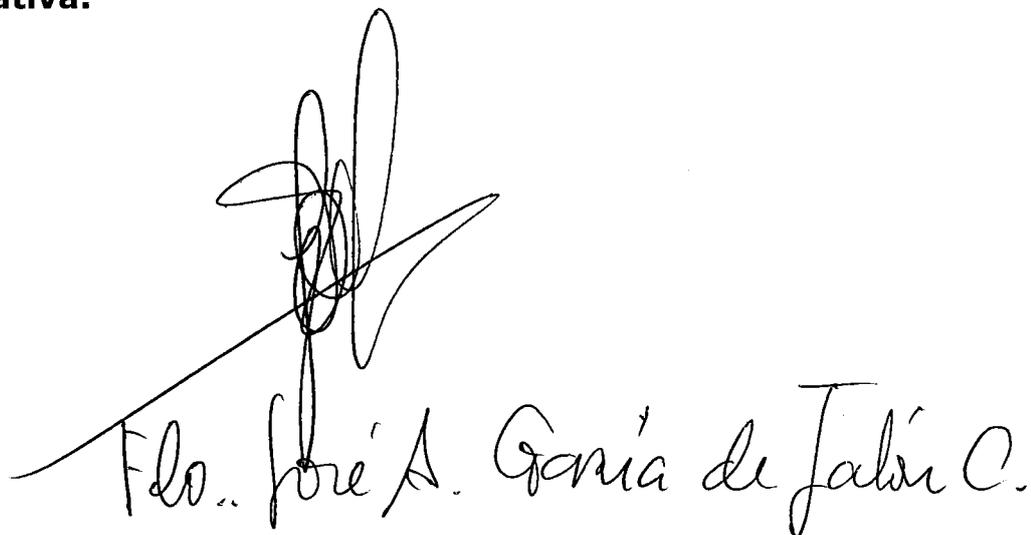
Creemos que debería tenderse a **igualar** estas **reducciones** y efectuar una **redistribución de los créditos** en algunas asignaturas. Si se realiza una reducción del 20% (aproximadamente) los créditos quedarían como sigue:

Anatomía: 14,5
Histología: 8,5
Bioquímica: 8
Microbiología: 7
Inmunología: 3,5
Fisiología: 10
Genética: 6
Epidemiología: 3,5

2. **Lugar de la Histología:** Nuestra opinión es que la Histología no debe colocarse en 1º curso sino en 2º, como aparece en los planes de estudio de otras facultades de Veterinaria o de Medicina, aunque en algunos casos se divide la asignatura en distintas partes, impartándose entonces la Citología en 1º, e incluso la Histología general, pero no la Anatomía macroscópica que siempre está en 2º curso.

3. **Coordinación**: Después de examinarlo con detenimiento hemos visto que va a ser muy difícil coordinarse con Anatomía puesto que ellos se extienden mucho con la Embriología y con el estudio del Aparato Locomotor empezando a explicar la Organografía ya avanzado el curso, y nosotros no podemos explicar los órganos antes que ellos, ni podemos retrasarnos tanto. Opinamos que es mucho más lógica la **coordinación con Fisiología** (estructura y función) y más sencilla, puesto que bastaría con mover en el programa algunos temas.
4. **Continuidad con la Anatomía Patológica**: Si se coloca la Histología en 1º curso queda absolutamente descolgada de la Anatomía Patológica, que es su continuación (normalidad, alteración), lo cual va en menoscabo del aprendizaje por parte del alumno.

Por todo ello, consideramos que la Citología e Histología debe impartirse en 2º curso, coordinada con la Fisiología, y que deben redistribuirse los créditos de las asignaturas anteriormente citadas, y para ello presentamos una propuesta alternativa.



Florencia A. García de Jalón C.

PLAN de ESTUDIOS del GRADO en VETERINARIA (Propuesta alternativa)

1º Curso

1º C

2º C

Embriología y Anatomía I (7)

Anatomía II (7)

Agronomía (6)

Economía y Empresa (6)

(5)

Biología y Bioquímica

(6)

Matemáticas, Física y Química (6)

Epidemiología y Bioestadística (6)

(4)

Etnología y Bienestar

(5)

Idioma (2)

30 créditos

30 créditos

PLAN de ESTUDIOS del GRADO en VETERINARIA (Propuesta alternativa)

2º Curso

1º C

2º C

(4)

Histología

(4)

(5)

Fisiología

(5)

(6)

Genética y Genética cuantitativa y mejora

(5)

(6)

Microbiología e Inmunología

(4)

Nutrición Animal (6)

Parasitología (6)

Optativas (3)

Optativas (6)

30 créditos

30 créditos